自动免铁扣塑带捆包机
操作说明书
OR-T200



青岛麦格自动化设备有限公司
青岛开发区长江中路467号
TEL：0532-86109759
FAX：0532-86109543
http://www.qdmaige.cn

目 录

1- 技术参数

基本资料

重　　量	3.9 公斤（包含电池）
尺　　寸（长*宽*高）	375mm*130mm*140mm
打包束紧力	0-200kg
束紧速度	260 mm/s
熔接方式	摩擦熔接
噪音等级，测量标准	
类型A (EN ISO 11202) L_{pA}	82dB(A)
在手柄处的震动(EN ISO8662-1) a_{hw}	2.2 ms^2

充电器及电池

电压	电池充电器， 100/240 V
	(AL60DV1419)
	Bosch 12 V/2.4Ah镍铬电池
充电时间	60分钟（第一次为5个小时）
电池充足电时的	
打包次数	根据打包带，打包束紧力
	和包裹物的不同
	在100到200次之间
电池寿命	反复充放电大约在2000次
塑制打包带	PET、PP

打包带

打包带品质	PP、PET
可调整的打包宽度	12-13,15-16 mm
适用带子厚度	PP（0.6-1.0 mm）、PET（0.5-1.0 mm）

2-概要说明

此操作说明为了使客户正确使用打包工具并使操作过程简单化。操作说明包含了如何安全、正确并有效地使用工具的重要信息。严格遵守操作说明有助于避免危险，减少维修及中断，增加可靠性及使用寿命。



注意！

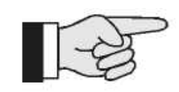
此标志说明有生命健康危险。



警告！ 此标志说明存

在可能会
导致物体本身损害的危险。

使用工具时必须按照此操作说明进行操作。操作人员必须认真阅读并严格执行.：包含操作、更换易损件、故障排除及维修。



提示！ 使用这个标志的

地方说
明未按说明操作可能会导致操作的失败。

附加的操作说明包含工具安全正确的使用，此外同样要遵循使用所在地的安全标准，技术标准。

2.1 环保信息

本工具所用材料不含有任何可能危害人体健康的化学物质。 所有零部件的处理必须遵守

相关法规。电子元器件必须将电子和机械的部分拆分开处理。

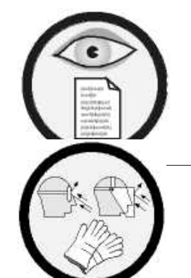


电池处理的声明：

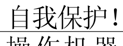
- 严禁打开电池
- 严禁将电池投掷进普通垃圾箱、火和水中

请在完善的再循环工艺下处理废旧的或是超出使用寿命的电池

3-安全提示



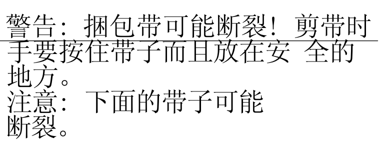
重要提示！请仔细阅读此说明。预防性保养与维修必须由受过专业培训的人员进行。



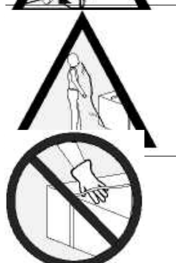
自我保护！
操作机器时必须穿戴上对眼睛、脸有保护的装置。



电源保护！预防性保养及维修之前必须将电 池取下。

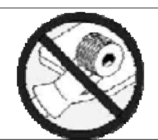


警告：捆包带可能断裂！剪带时手要按住带子而且放在安 全的地方。
注意：下面的带子可能断裂。



警告：带子可能断裂 当带子束紧时不要与带子平行站 立，以防带子突然断裂。！

注意：专门用于捆包货物！防止在操作过程中手或身体其他 部位被卡在捆包带中造成伤害



压挤处危险： 请不要把你的手指放入正在拉紧 的钢带处。



注意：

防水！
禁止用水或蒸汽清洁工具。



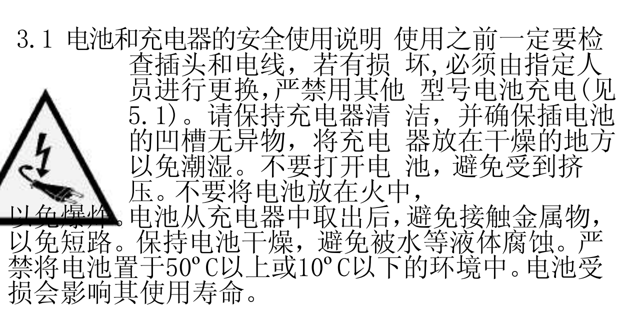
必须使用ORGAPCK公司的原装配件 若由于不使用原装配件而造成 的问题本公司不承担想应责任 和义务。.

设计目标 本工具适用于大型货物和托盘上货物打包。

本工具在设计制造过程中严格考虑使用的安全性。

本工具专门为PP、PET带打包设计。

潜在误操作 本工具严禁用钢带打包。



3.1 电池和充电器的安全使用说明 使用之前一定要检查插头和电线，若有损 坏,必须由指定人员进行更换,严禁用其他 型号电池充电(见5.1)。请保持充电器清 洁，并确保插电池的凹槽无异物，将充电 器放在干燥的地方以免潮湿。不要打开电 池，避免受到挤压。不要将电池放在火中，以免爆炸。电池从充电器中取出后,避免接触金属物，以免短路。保持电池干燥，避免被水等液体腐蚀。严禁将电池置于50°C以上或10°C以下的环境中。电池受损会影响其使用寿命。

4-部件介绍

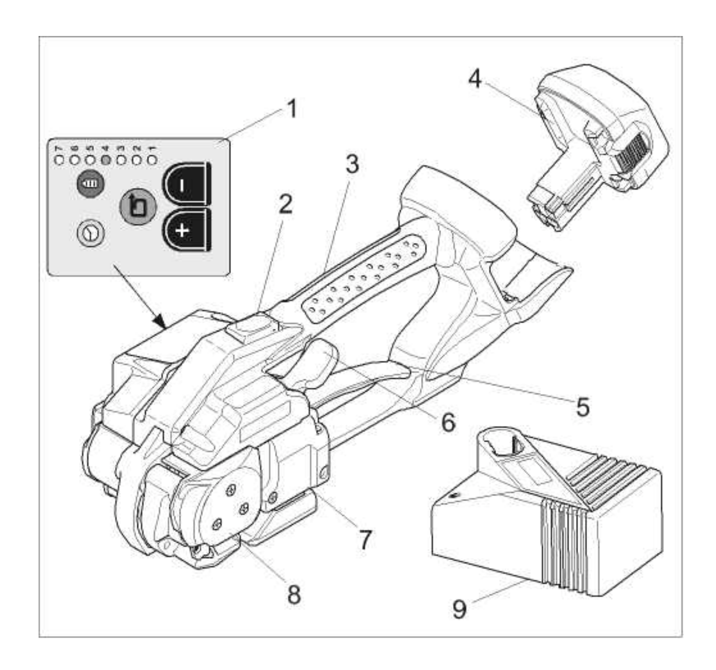


图1

4.1 结构名称

1 操作面板
2 束紧按钮
3 握把
4 电池
5 进带控制杆
6 熔接切断按键
7 摩擦片及切刀
8 束紧轮
9 充电器

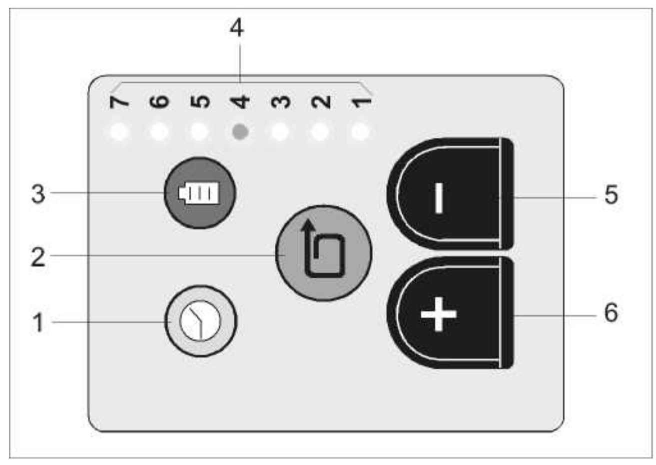


图2

4.2 操作面板

1 熔接时间按键
2 束紧力按键
3 电池电量按键
4 LED 指示灯 1-7
绿色灯亮 = 束紧力设置
红色灯亮 = 电池电量指示
5 设置值减少键
6 设置值增加键



操作面板的详细信息，请查阅6.3节

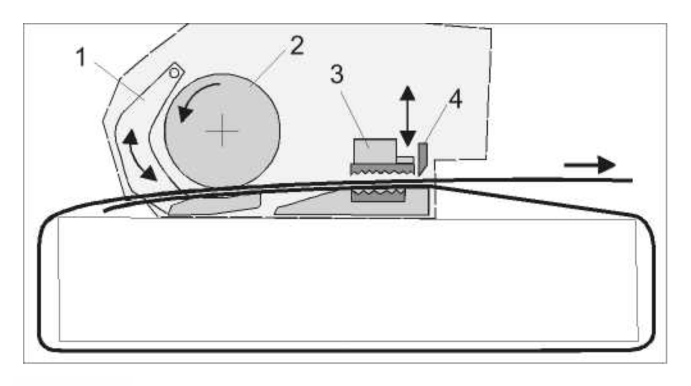
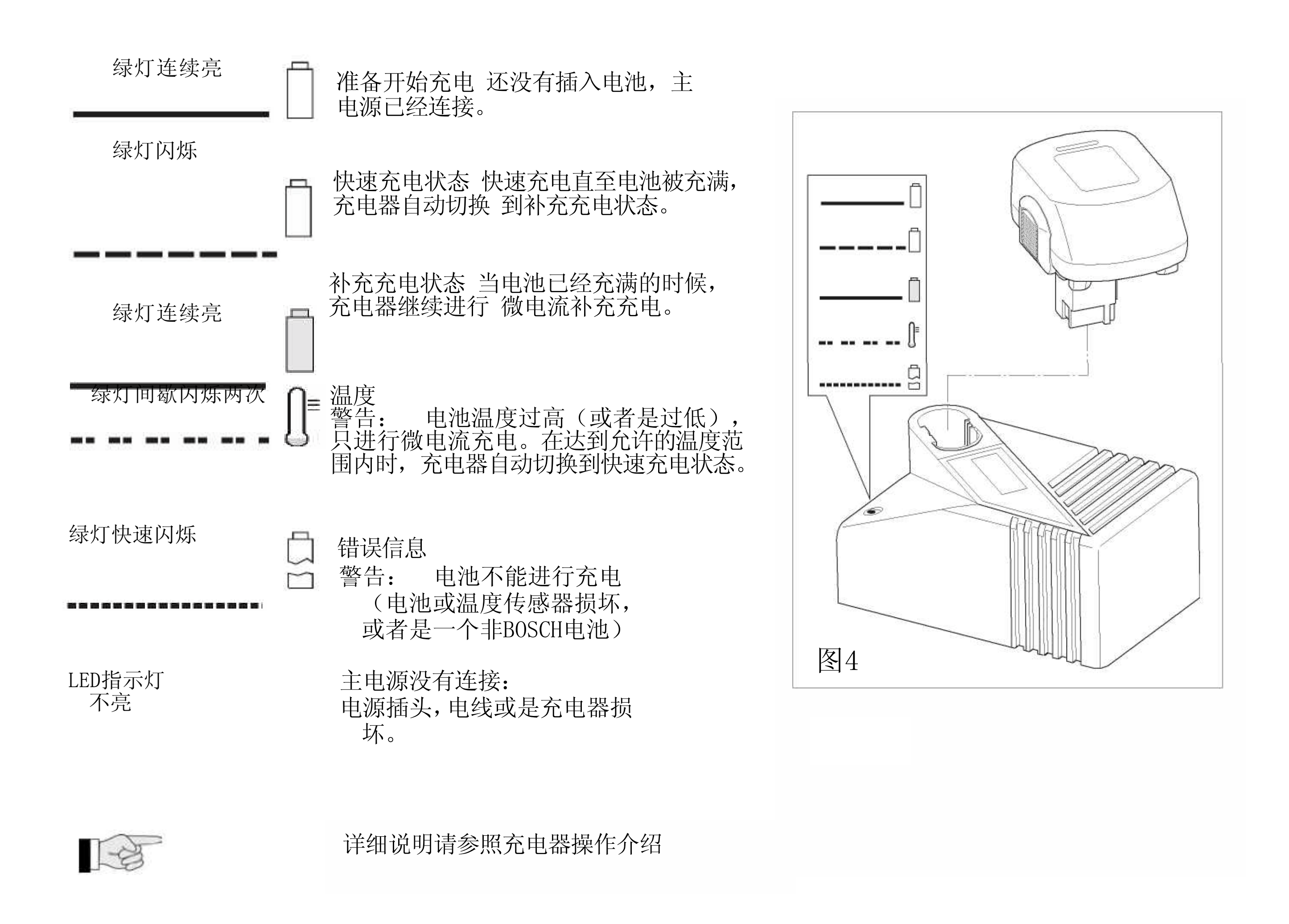


图3

4.3 基本原理

- 通过摆动杆（3/1）上的齿板夹紧打包带
- 束紧轮（3/2）逆时针旋转进行束紧
- 摩擦片（3/3）摩擦熔接打包带
- 切刀（3/4）切断上层打包带

4.4 电池充电器说明



绿灯连续亮	准备开始充电 还没有插入电池，主电源已经连接。
绿灯闪烁	快速充电状态 快速充电直至电池被充满，充电器自动切换 到补充充电状态。
绿灯连续亮	补充充电状态 当电池已经充满的时候，充电器继续进行 微电流补充充电。
绿灯间歇闪烁两次	温度 警告： 电池温度过高（或者是过低），只进行微电流充电。在达到允许的温度范围内时，充电器自动切换到快速充电状态。
绿灯快速闪烁	错误信息 警告： 电池不能进行充电 （电池或温度传感器损坏，或者是一个非BOSCH电池）
LED指示灯 不亮	主电源没有连接： 电源插头，电线或是充电器损坏。

图4

详细说明请参照充电器操作介绍

5-初始化操作

Input 230 V 50/60 Hz / 44 W
Output 7.2-14.4 V ⎓ 1.9 A

图5

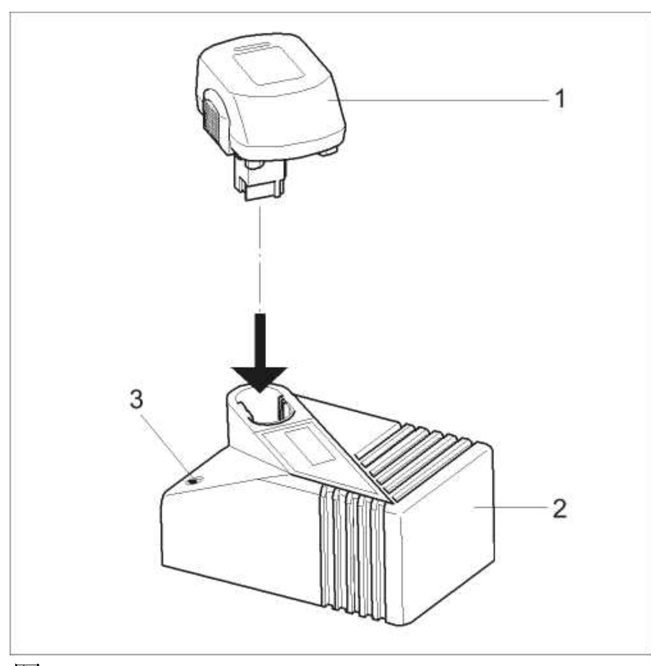


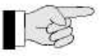
图6

5.1 电池充电器

充电电源必须符合规格要求（Fig. 5）。 充电器仅适

用于BOSCH电池（NiCd/NiMH）进行充电，电池电压范围为7.2V至14.4V。

5.2 电池第一次充电



为确保最长使用寿命,请严格遵守以下几点:

- 把电池充电器（6/2）连接到主电源
- 将电池（6/1）插入到电池充电器的插槽中

第一次充电,，电池必须被连续充电五个小时以上。（以后每次充电，充电时间通常大约需要60分钟）

以后使用时,只有在工具上的LED指示器指示电池电量不足时（请参阅6.3节），才需要给电池充电。避免在电池还没有完全放电的情况下给电池充电。这是为了保证正常的电池容量和寿命。

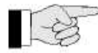
在四到五次的充放电循环后电池达到最佳的使用状态.

5.3 电池充电

充电过程和错误信号由绿色指示灯（6/3）显示（请参阅4.4节）

充电时间大约为60分钟。

在电池温度介于15-45 C 时,具有最大的充电电流。在温度低于0 C 时，避免给电池充电。



假如电池有较长时间（几天）没有被使用，应从工具上取下，并且放在充电器上充电。

具有模糊控制的智能充电器会随着电池的温度和容量，自动选用最适合的快速充电电流给电池充电。充电完成后，继续充电以防止电池自动放电，确保电池正常使用寿命。

6-操作说明

6.1 操作工具

- 把充好电的电池（7/1）装入打包工具。

- 将PP或PET带由上而下环绕捆包物，以左手握住捆包带，使下层的捆包带尾端离手约20cm(8″)。(如图所示)

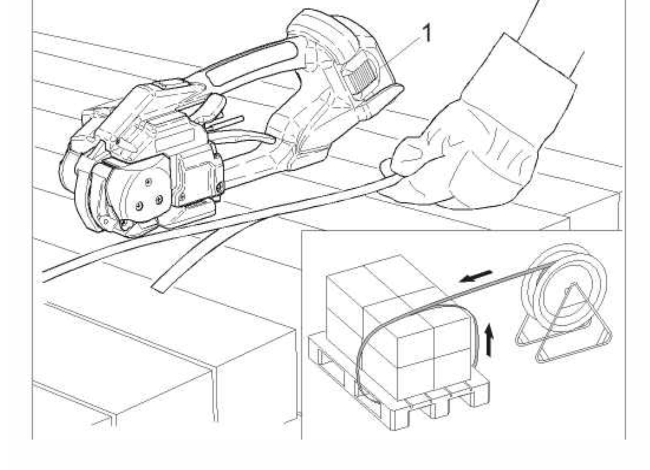


图7 将打包带环绕在捆包物上

- 以右手持工具并拉起进带控制杆。（8/1）
- 将打包带完全塞入工具机体内。

如图所示,:将PP或PET带放置在正确的位置。



打包带头部大约露出工具机身约5CM（2″）

- 松开进带控制杆。

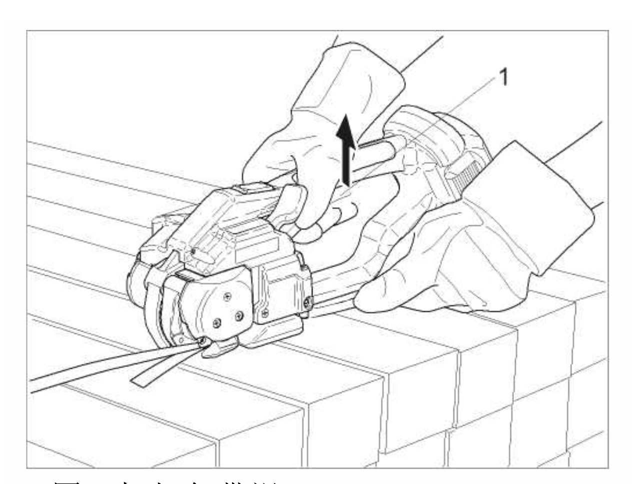


图8 把打包带滑

- 按下束紧按钮（9/1），打包带开始束紧，直至达到必需的或是预置束紧力。
- 打包带束紧力可以在操作面板上调整（请参阅6.3.2节）。
- 在任何时候打包带可以随时被重新束紧。

释放打包带束紧轮 在束紧完成后为了松开打包带束紧轮，可以向上拉起进 带控制杆（8/1）

束紧—熔接 只有达到最小束紧力(400N)时，

熔接才会开始

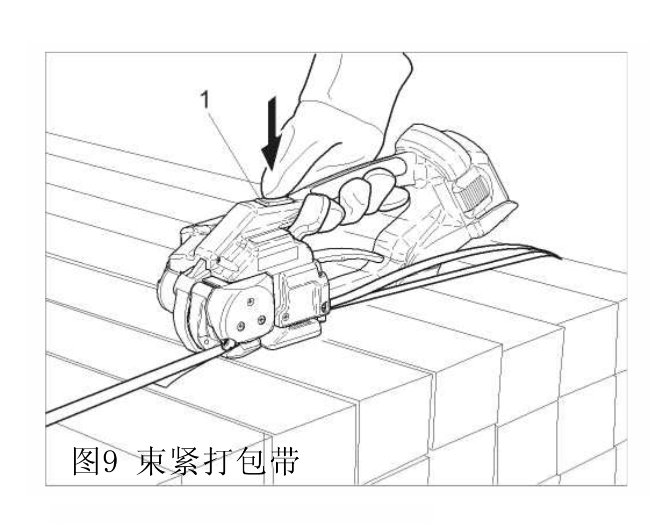
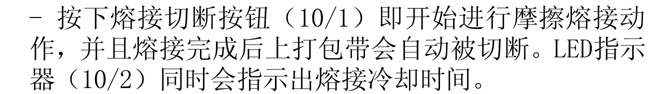
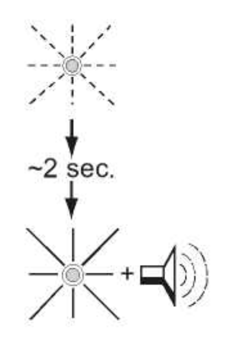


图9 束紧打包带



- 按下熔接切断按钮（10/1）即开始进行摩擦熔接动作，并且熔接完成后上打包带会自动被切断。LED指示器（10/2）同时会指示出熔接冷却时间。



LED 闪烁： 在完成摩擦熔接后，绿色LED大约闪动 二秒钟。 在这段时间内，不要移动取下工具！

LED指示灯连续亮并且发出有“哔”的声音信号：
摩擦熔接动作已经完成。 如果捆抱带没有进行熔接或是有报警 声，说明束紧时没有达到最小束紧力， 请重新束紧。

图10 熔接打包带

- 在LED停止闪烁和发出“哔”的声音信号后，拉起进带控制杆。
- 向右后方回转工具，使其脱离打包带。
- 检查打包带上的摩擦熔接面（参阅6.2节）。

如果打包工具在比较脏的环境下使用，建议每天都对其进行清洁，必要时对束紧轮和摩擦片，切刀进行检查，看有无磨损。最好用压缩气枪进行清洁。

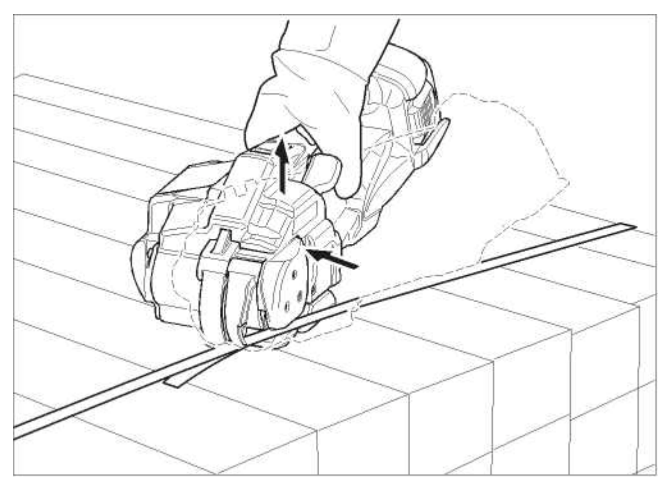


图11 移动取下工具

6.2 检查封带

- 检查摩擦熔接面的外观（参考 fig. 12）应该是均匀平整的。如果熔接面情况不好，请检查熔接时间设置（参阅6.3.3节）。

1 良好的熔接面（整个面是整洁的熔接在一起，没有多余的材料被挤压出打包带的两侧）
2 不良摩擦熔接面（表示没有完全摩擦熔接，时间太短）。
3 不良摩擦熔接面（材料被挤压出打包带的两侧，时间太长）。

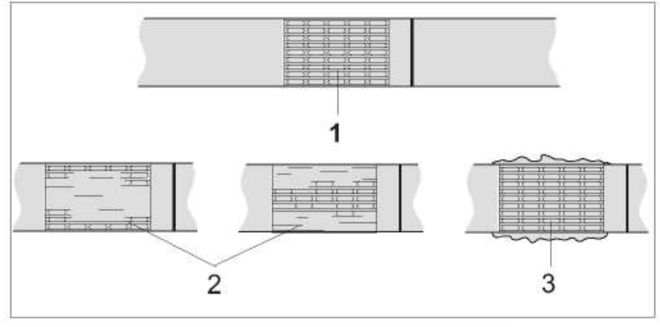


图12 检查摩擦熔接面



不正确的摩擦熔接不能够可靠的捆包物体，有可能导致捆包物的损害。 不要运输或是搬动打包带没有正确摩擦 熔接的捆包物。

6.3 面板操作

a) 正常指示（绿色灯）
插入电量充足的电池将显示出当前的打包束紧力设置值。
1 = 最小打包束紧力（大约 400 N）
7 = 最大打包束紧力（大约 1200/2000 N*）
* 根据打包束紧力范围设置，参阅 6.3.4 节。
- 对于打包束紧力的调整，参阅 6.3.2 节。
b) 电池容量不足指示（红色灯）
如果插入的电池电量不足，LED 指示灯显示转变成红色，电池必须进行充电，参阅 5.3 节。

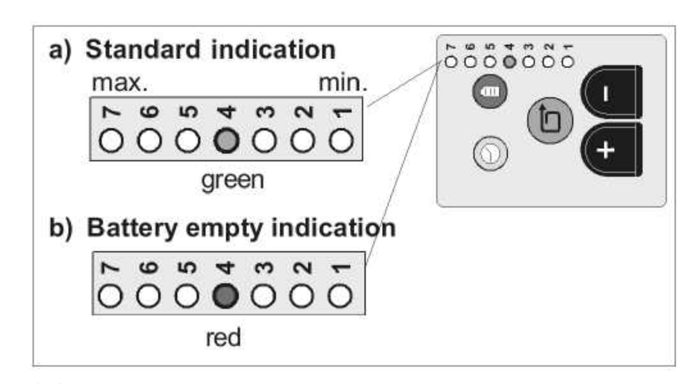


图13

6.3.1 检查电池电量

- 按一下电池电量按键（14/1）。LED 指示器显示出电池电量。

1= 电量空

1-3=最小电量（必须立即充电）

1-5=电量不足（可以充电）

1-7= 最大电量（此时充电有损电池）

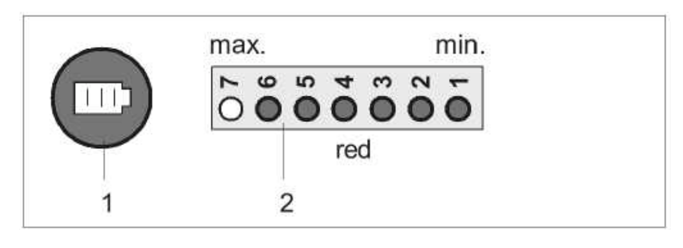


图14

6.3.2 设置打包束紧力

- 按下束紧力按键（15/1）直到 LED 指示器（15/3）闪烁。

- 按“-”或“+”设置键直到闪烁的LED指示器显示出所想要求的束紧力（大约需要等待二秒钟，来保存新设置的值）。

1 = 最小打包束紧力（大约 400 N）
7 = 最大打包束紧力（大约 1200/2000 N*）
* 参阅 6.3.4 节。

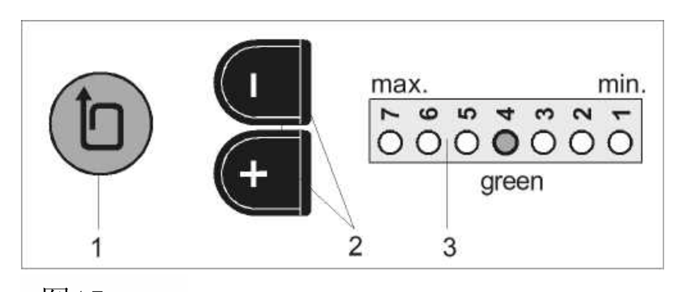


图15

6.3.3 设置摩擦熔接时间

- 按下熔接时间按键（16/1）直到 LED 指示器（16/2）闪烁。
- 按“-”或“+”设置键直到闪烁的LED指示器显示出所想要求的摩擦熔接时间（大约需要等待二秒钟，来保存新设置的值）。
1 = 最小摩擦熔接时间
7 = 最大摩擦熔接


切断： 熔接时间会影响切带，如果切带效果不佳， 请延长熔接时间一格。

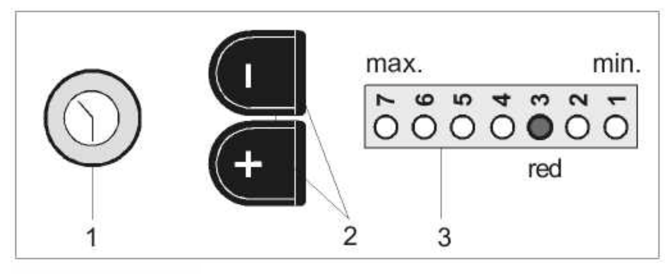


图16

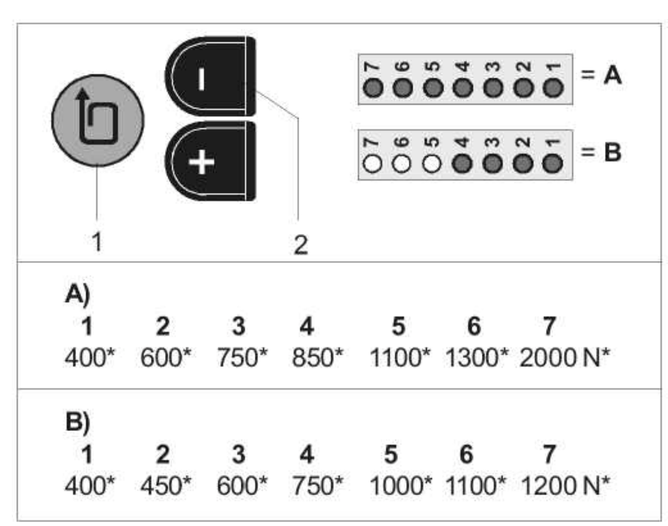


图17

* 标准值在捆包物上的实际值依赖于打包带和捆包物

6.3.4 束紧力范围设置

在工具上可以设置以下两个打包束紧力范围：
A = 400-2000 N（标准）
B = 400-1200 N（特用于 13 mm 打包带）

检查打包束紧力范围：
- 按住“-”设置键（17/2），同时按下束紧力按键（17/1）并且大约保持住一秒钟。
- 如果 LED 有 1-7 在闪烁 = A （400-2000 N）
- 如果 LED 有 1-4 在闪烁 = B （400-1200 N）

改变打包束紧力范围：
- 按住“-”设置键（17/2），同时按下束紧力按键（17/1）并且大约保持住一秒钟。
- 按“-”或“+”设置键来改变打包束紧力范围设置（大约需要等待二秒钟，来保存新设置的值）。

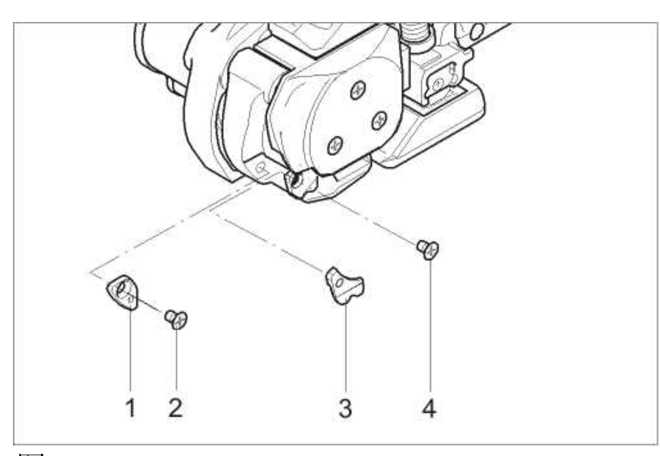


图18

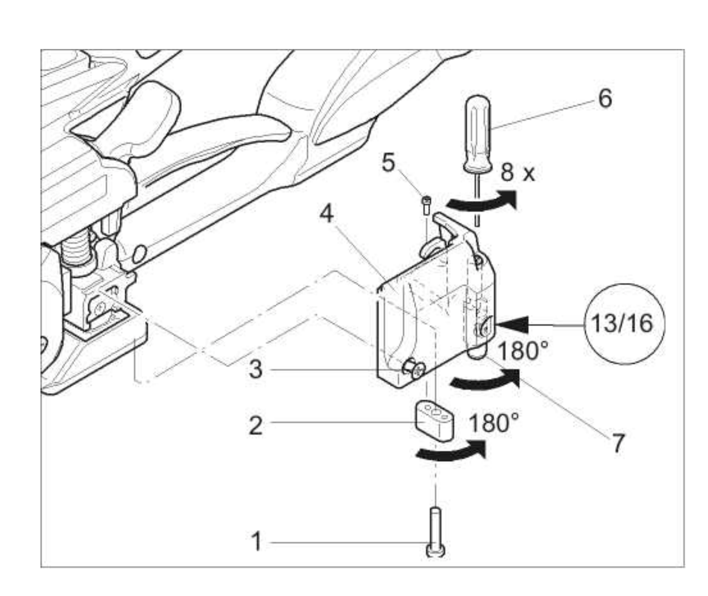


图19

6.4 打包带宽度设置



这种工具可以使用两种不同宽度的打包带（12-13 mm （1/2“）或是15-16 mm （5/8“））。

a) 把打包带的宽度由 12-13 mm 改变到 15-16 mm
- 从工具上卸下电池
- 取下锁头螺钉(18/2)然后取下 13 mm打包带挡块(18/1)
- 拉起进带控制杆，然后取下锁头螺钉（18/4）并且取下 13 mm（18/3）打包带挡块

- 取下锁头螺钉（19/3）和圆柱螺栓（19/1）然后取下侧盖（19/4）
- 释放圆柱螺栓（19/5）然后 180° 旋转打包带挡块（19/2），再重新装上
- 用一字螺丝刀（19/6）旋松长螺栓
- 拔出打包带挡块（19/7）后将其 180° 旋转直到16 mm 指示标记显示出来
- 用一字螺丝刀（19/6）将长螺栓旋紧装配到侧盖（19/4）上
- 用品牌号为Loctite 222的螺纹紧固剂紧固圆柱螺栓（19/1）和锁头螺钉（19/3）

b) 把打包带的宽度由 15-16 mm 改变到 12-13 mm
- 操作顺序和说明同 a) 点
- 装上 13 mm（18/1）打包带挡块和锁头螺钉（18/2）并且用Loctite 222的紧固剂紧固
- 装上 13 mm（18/3）打包带挡块和锁头螺钉（18/4）并且用Loctite 222的紧固剂紧固
- 旋转打包带挡块（19/2）
- 旋转打包带挡块（19/2）直到13 mm 指示标记显示出来

7-预防性保养和维修



用一支 Phillips 的螺丝刀就可以进行所有维修保养工作!

7.1 清洁及更换束紧轮

拆卸
- 从工具上卸下电池
- 拧下锁头螺钉（20/3）然后取下侧盖（20/2）
- 小心的取出束紧轮（20/1）
- 用压缩空气清洁束紧轮（请戴好防护眼镜）
- 如果束紧轮上牙齿间嵌有大量的污垢，则必须用随工具配套的金属刷或是尖锐的工具小心的进行清洁工作
- 检查束紧轮上牙齿的尖锐程度，如果有一些牙齿尖磨平了，请及时更换束紧轮



严禁在机器运转时清洁束紧轮，以防损伤轮齿。

安装
- 以相反的顺序安装刚才拆卸下的零件部分
- 用品牌号为Klubergrease GBU Y131 (Microlube)的润滑油脂轻轻的润滑束紧轮上的内齿轮
- 用品牌号为 Loctite 222的螺纹紧固剂紧固沉头螺钉（20/3）

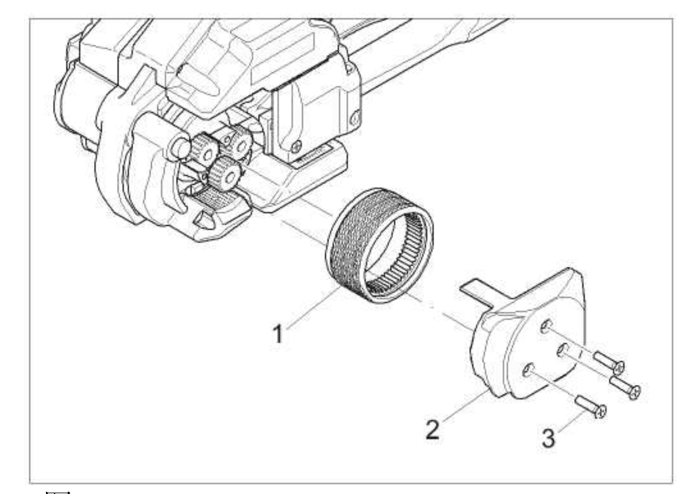


图20

7.2 清洁及更换下齿板

拆卸
- 从工具上卸下电池
- 取下锁头螺钉（21/1）然后取下下齿板（21/2）
- 用压缩空气清洁下齿板（请戴好防护眼镜）
- 如果下齿板上牙齿间嵌有大量的污垢，则必须用随工具配套的金属刷或是尖锐的工具小心的进行清洁工作
- 检查下齿板上牙齿的尖锐程度，如果有一些牙齿尖磨平了，请及时更换下齿板2

安装
- 以相反的顺序安装刚才拆卸下的零件部分
- 用品牌号为 Loctite 222 的螺纹紧固剂紧固沉头螺钉（21/1）

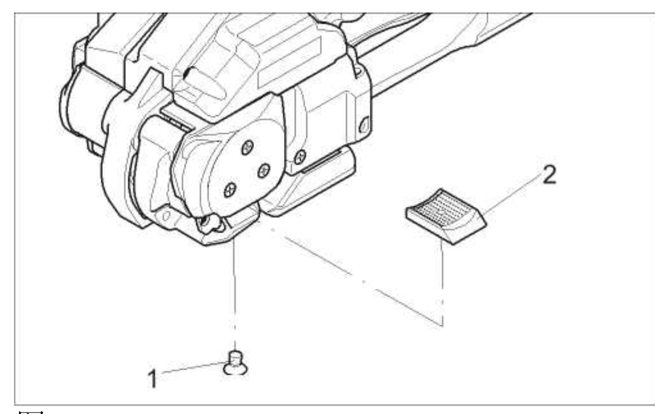


图21

7.3 更换切刀

拆卸
- 取下沉头螺钉（22/2）和圆头螺钉（22/1）然后取下侧盖（22/3）
- 取下圆头螺钉（22/6）然后随凸缘轴套（22/5）取下切刀（22/4），更换上新的切刀

安装
- 以相反的顺序安装刚才拆卸下的零件部分
- 在安装切刀前，注意检查在切刀上部的弹簧有没有衬垫好
- 用品牌号为 Loctite 222 的螺纹紧固剂紧固沉头螺钉 （22/1），（22/2） 和 （22/6）

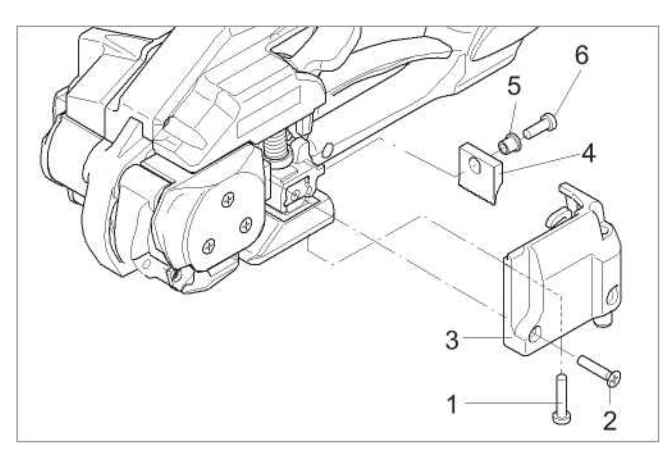


图22

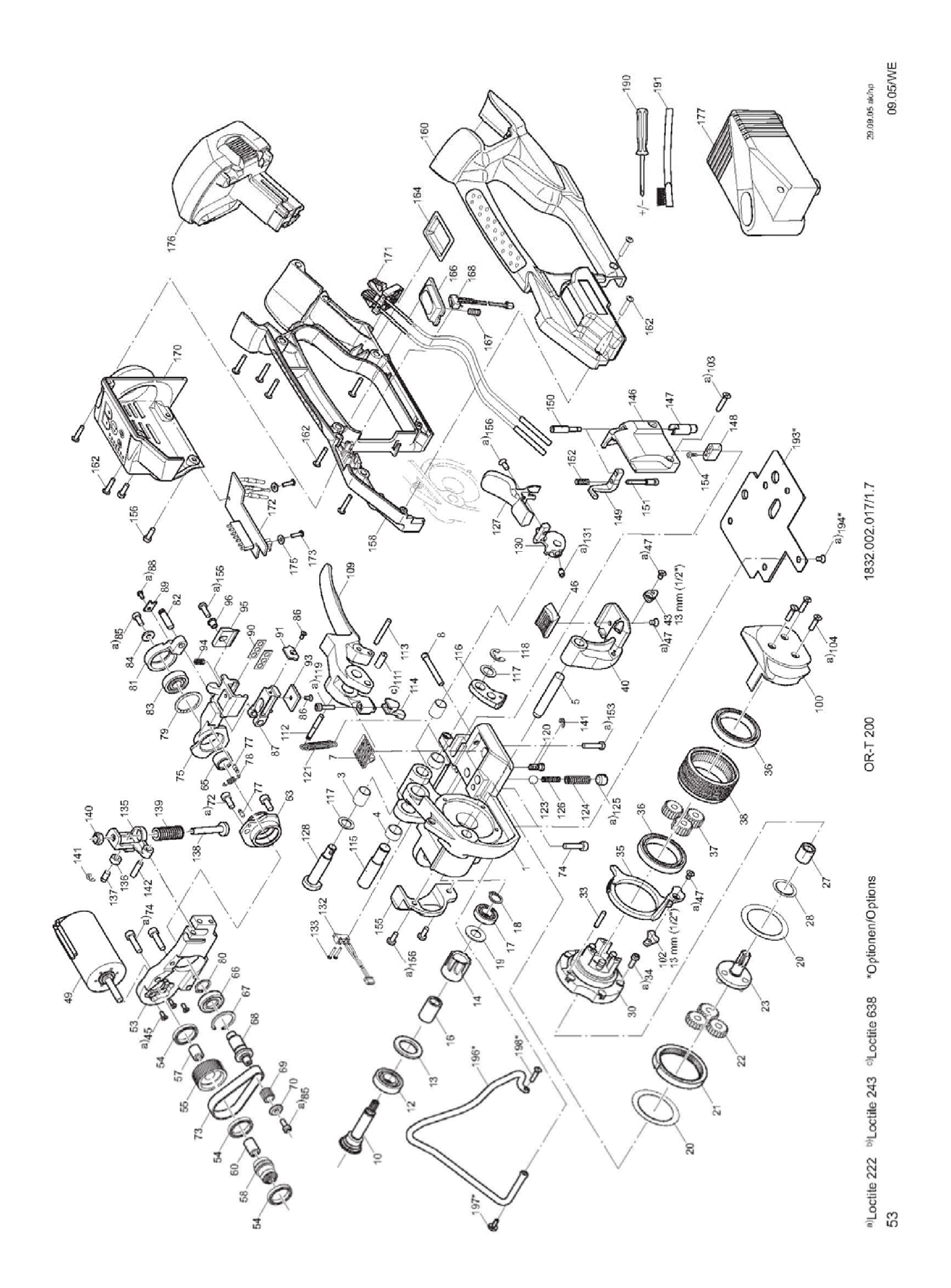
8-部件装配图-零件清单

长编号	短编号	中文名称	备注
1	1832.011.095	底座	
3	1935.510.150	滑动轴承	
4	1935.512.080	滑动轴承	
5	1921.310.521	圆柱销	
7	1832.022.109	下齿板	
8	1832.022.055	固定螺栓	
10	1821.061.009	斜齿轮	
12	1930.190.154	滚动轴承	
13	1832.039.174	垫圈	
14	1832.039.180	阻隔轮套	
16	1926.502.100	滚针轴承	
17	1930.190.102	滚动轴承	
18	1920.210.102	C型扣	
20	1917.401.365	垫圈	
21	1821.060.017	内齿环	
22	1821.060.016	行星齿轮	
23	1832.039.165	齿轮支座	
27	1933.710.150	顶针轴套	
28	1917.401.125	垫圈	
30	1832.039.177	凸缘底座	
33	1921.304.200	圆柱销	
34	1911.004.128	圆柱螺栓	
35	1832.039.185	凸轮圆圈	
36	1930.180.350	滚动轴承	
37	1821.060.014	行星齿轮	
38	1821.047.006	束紧轮	易损件
40	1832.031.037	摆动件	
43	1832.031.022	限位块	
45	1912.203.088	埋头螺钉	
46	1821.048.008	下齿板	易损件
47	1911.804.066	埋头螺钉	
49	1821.140.032	马达	
49	1821.140.051	马达碳刷	易损件
53	1832.039.175	托架	
54	1930.180.152	滚动轴承	
55	1832.039.169	皮带传输轮	
57	1926.501.060	轴套	
58	1821.061.012	斜齿轮	
60	1926.502.060	轴套	
63	1832.022.121	轴套架	
65	1933.712.100	滚针轴套	
66	1930.190.122	滚动轴承	
67	1920.324.124	卡扣	
68	1832.022.057	偏心轴	

69	1832.022.062	斜齿轮	
70	1832.022.060	垫片	
72	1911.005.128	圆柱螺栓	
73	1821.067.008	皮带	
74	1911.005.208	圆柱螺栓	
75	1832.022.084	旋转轴支架	
77	1922.103.083	插销	
78	1821.011.020	束紧弹簧	
79	1920.223.124	卡扣	
80	1920.212.102	卡扣	
81	1832.022.061	连杆	
82	1832.022.058	螺栓	
83	1930.100.096	滚动轴承	
84	1821.020.104	垫片	
85	1911.004.108	圆柱螺栓	
86	1911.803.066	埋头螺钉	
87	1832.022.044	熔接座	
88	1912.403.056	螺钉	
89	1832.022.059	限位块	
90	1832.022.050	球状垫片	
91	1832.022.045	小盖板	
93	1832.022.046	上齿板	
94	1821.010.053	压缩弹簧	
95	1821.209.019	切刀	易损件
96	1832.022.049	凸缘套筒	
100	1832.011.115	束紧轮盖板	
102	1832.042.021	带子限位块	
103	1911.804.166	埋头螺钉	
109	1832.031.027	控制杆	
111	1821.039.024	螺栓	
112	1922.104.303	销	
113	1922.104.300	圆柱销	
114	1832.031.018	限位块	
115	1821.031.048	螺栓	
116	1832.039.163	传动支架	
117	1917.411.105	垫圈	
118	1920.108.102	C型扣	
119	1911.004.258	圆柱螺栓	
120	1821.036.003	螺栓	
121	1821.011.021	弹簧	
123	1925.010.802	钢珠	
124	1821.010.052	压缩弹簧	
125	1910.010.088	定位螺钉	
126	1821.010.058	压缩弹簧	
127	1832.022.110	熔接按钮	
128	1832.022.099	压缩弹簧	
130	1832.022.098	凸轮	
131	1910.605.082	定位螺钉	

132	1821.151.004	熔接开关	
133	1912.401.106	内六角螺钉	
134	1911.804.106	埋头螺钉	
135	1832.022.091	弹簧座	
136	1832.022.092	辊子	
137	1832.022.093	轴	
138	1832.022.094	螺栓	
139	1821.010.056	弹簧	
140	1916.306.062	螺母	
141	1920.104.072	锁紧弹簧	
142	1821.030.033	轴	
146	1832.011.104	外壳	
147	1832.042.015	带宽调整件	
148	1832.042.019	止停块	
149	1832.042.017	限位块	
150	1832.042.018	螺栓	
151	1832.042.020	插销	
152	1821.010.057	压缩弹簧	
153	1912.404.256	内六角螺钉	
154	1912.403.126	内六角螺钉	
155	1832.011.097	齿轮套	
156	1912.404.106	内六角螺钉	
158	1832.011.124	右侧外壳	
160	1832.011.122	左侧外壳	
162	1914.635.200	外壳螺钉	
164	1832.011.102	保护底片	
166	1832.011.101	开关按钮	
167	1821.010.054	压缩弹簧	
168	1821.151.003	束紧开关	
170	1832.011.132	马达外壳	
171	1821.152.038	电源线接头	
172	1821.152.036	电路板	
173	1914.630.100	螺钉	
175	1917.803.031	垫片	
176	2179.150	电池	
177	2179.250	充电器	
180	1821.092.016	指示牌	
181	1821.092.013	指示牌	
183	1821.090.021	铭牌	
184	1821.091.017	标牌	
190	1821.901.003	十字螺丝刀	
191	1821.901.004	铁丝刷	
193	1832.011.120	底盘	
194	1911.705.089	埋头螺钉	
196	1832.061.006	悬臂	
197	1912.405.106	埋头螺钉	
198	1912.704.208	埋头螺钉	

爆炸图



a)Loctite 222 b)Loctite 243 c)Loctite 638 *Optionen/Options
53
OR-T 200
1832.002.017/1.7
29.09.05 ak/hp
09.05/WE
13 mm (1/2")